

Тема. Узагальнення і систематизація знань з теми «Чотирикутники».

Мета: систематизувати та узагальнювати знання, вміння і навички учнів з теми, формувати вміння застосовувати здобуті знання до розв'язування задач, активізувати розумову діяльність учнів, розвивати логічне мислення, прищеплювати інтерес до геометрії.

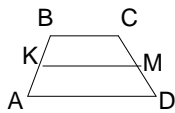
Хід уроку.

I. Перевірка домашнього завдання.

(На мультимедійній дошці слайд 1)

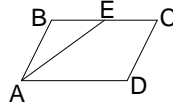
1. Перевірка домашнього завдання.

Взаємоперевірка домашніх робіт за готовим записом



Дано: ABCD- трапеція
KM-середня лінія,
KM=7см, BC||AD,
AD=BC+4см
Знайти: AD, BC.

Розв'язання.
 $KM = (BC + AD) : 2$, $BC = x$, тоді $AD = x + 4$,
 $(BC + AD) : 2 = 7$
 $(x + x + 4) : 2 = 7$
 $2x + 4 = 14$
 $x = 5$ см,
 $BC = 5$ см, $AD = 5 + 4 = 9$ см
Відповідь: AD=9см, BC=5см.



Дано: ABCD- пара-
лелограм,
AE- бісектриса,
AB=9 см,
AD=15 см.
Знайти: BE; EC

Розв'язання.
1) $\angle BAE = \angle EAD$, AE-бісектриса,
 $\angle EAD = \angle BEA$, як внутрішні
різносторонні, отже $\angle BAE = \angle BEA$,
тому $\triangle ABE$ -рівнобедрений.
2) $AB = BE = 9$ см, $EC = BC - BE$,
 $EC = 15 - 9 = 6$ см
Відповідь: BE=9см, EC=6см.

II. Повторення теоретичного матеріалу.

Повторюючи властивості чотирикутників, заповнюємо таблицю, яка є в кожного з вас перед очима. Дана таблиця допоможе вам систематизувати знання про властивості чотирикутників.

Продовжіть речення, щоб твердження було правильним:

- якщо діагоналі чотирикутника перетинаються і в точці перетину діляться навпіл, то...
- якщо в паралелограма діагоналі є бісектрисами кутів, то...
- якщо в чотирикутника тільки дві сторони паралельні, то...

(слайд 2)

2. Повторення теоретичного матеріалу.

Чи істинні твердження:

1. Чотирикутник, у якого тільки дві сторони рівні, називається паралелограмом.
2. У будь-якому ромбі сусідні сторони рівні.
3. У будь-якому паралелограмі є пара рівних кутів.
4. У будь-якому чотирикутнику діагоналі рівні.
5. Будь-який квадрат є прямокутником.
6. Кожен ромб є паралелограмом.
7. У будь-якій трапеції діагоналі не рівні.
8. Будь-який ромб є квадратом.

III. Розв'язування задач.

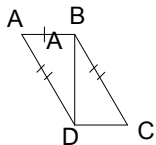
(слайд 3 і 4)

3. Розв'язування задач.

1. Задачі практичного змісту.

- Як агроному, не вимірюючи кутів чотирикутної земельної ділянки, пересвідчитись, що вона квадратна?
- Столяру потрібно виготовити підставку у формі чотирикутника. Які розміри потрібні, щоб підставка мала форму:
 - а) паралелограма;
 - б) прямокутника;
 - в) ромба?
- Швачка перегинає кусок тканини чотирикутної форми по діагоналях і трикутники збігаються. Чи обов'язково це квадрат?
- Садівник посадив в кутах квадратної ділянки яблуні. Як збільшити площу ділянки вдвічі, не зрубуючи дерева?

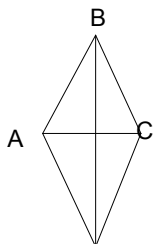
Розв'язати задачі за малюнком і скороченим записом



Дано: ABCD-паралелограм,
 $\angle ABD=90^\circ$, $\angle ADB=30^\circ$,
 $P=180\text{см}$.

Знайти: АВ, ВС.

А



Дано: ABCD- ромб,
 $\angle ABD+22^\circ = \angle BAC$

Знайти: $\angle C$, $\angle D$.

3. Цікаві факти , пов'язані з чотирикутником:

- у Китаї ростуть дерева висотою 3-5 м , що мають квадратний зріз стовбура;
- у США виростили сорт кукурудзи, зерна якої мають квадратну форму, вони не скочуються з тарілок під час вживання їжі в літаках.
- Леонардо да Вінчі (1452-1519) довів , що тіло людини вписується в квадрат. (творчі завдання учнів)

IV. Підсумок уроку.

V. Домашнє завдання.

1. доповнити таблицю властивостями трапеції;
2. задачі 63, 67.

№ п/п	чотирикутники	Паралело- грам	Прямо- кутник	Ромб	Квадрат	Трапеція
	властивості					
1	Протилежні сторони попарно паралельні	+	+	+	+	-
2	Всі кути рівні	-	+	-	+	-
3	Всі сторони рівні	-	-	+	+	-
4	Протилежні сторони і кути рівні	+	+	+	+	-
5	Діагоналі точкою перетину діляться навпіл	+	+	+	+	-
6	Сума кутів, прилеглих до однієї сторони 180°	+	+	+	+	-
7	Діагоналі рівні	-	+	-	+	-
8	Діагоналі взаємно перпендикулярні	-	-	+	+	-
9	Діагоналі є бісектрисами кутів	-	-	+	+	-
10	Діагональ поділяє на два рівних трикутники	+	+	+	+	-

**Конспект уроку геометрії у 8 класі на
тему:
«Узагальнення і систематизація
знань про чотирикутники»**

**Підготувала
вчитель математики
НВК № 12 м. Рівного
Чибирик
Інна Михайлівна**

Рівне- 2009